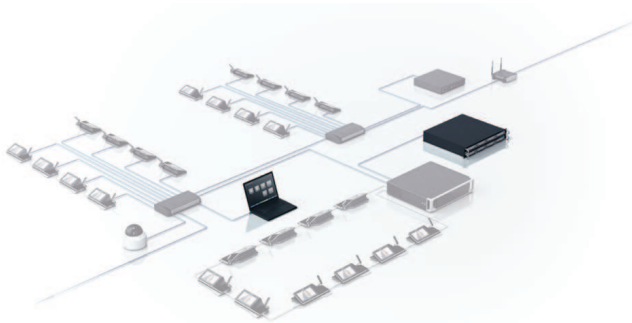


# DCNM-LSYS Licença de software, servidor do sistema

## DICENTIS



O Software do Sistema DICENTIS é usado como plataforma para controlar o Sistema de Conferência DICENTIS inteiro. Estão incluídas funções básicas; funções adicionais podem ser incluídas dependendo da funcionalidade necessária.

### Visão geral do sistema

O Sistema de Conferência DICENTIS pode ser mantido atualizado por meio de atualizações de software regulares. Essas atualizações de software são gratuitas para o primeiro ano após ativar o sistema DICENTIS. Depois do primeiro ano, os Acordos de Manutenção do Software (SMAs) podem ser adquiridos por um (DCNM-1SMA), dois (DCNM-2SMA) ou cinco (DCNM-5SMA) anos. Para obter mais informações, consulte as informações relacionadas ao produto em [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com).

### Funções

O Software de sistema DICENTIS é uma solução de cliente de servidor composta por dois componentes principais: o Software de servidor e a Aplicação de reuniões.

#### Software de servidor

O Software de servidor é um conjunto de serviços Windows. Os serviços individuais não têm interfaces de utilizador e são executados em segundo plano para controlarem e monitorizarem todos os componentes do DICENTIS e, opcionalmente, as Aplicações de reuniões executadas nos PCs cliente. A interface de utilizador é disponibilizada para o estado e diagnóstico do sistema. O Software de servidor inclui

- ▶ Descoberta automática de dispositivos
- ▶ Controla até 750 dispositivos DICENTIS para participantes
- ▶ Solução cliente-servidor
- ▶ Nenhuma interação do usuário necessária para executar o sistema
- ▶ Entradas e saídas Dante™ para áudio do ambiente

também um módulo de ativação da licença. Este módulo é necessário para ativar a licença de um Sistema de conferência DICENTIS completo.

Após o Software de servidor ter sido configurado através da Aplicação de reuniões, o Software de servidor pode ser executado automaticamente sem qualquer intervenção do utilizador.

#### Aplicação de reuniões

A Aplicação de reuniões funciona como uma interface de utilizador de PC, sendo utilizada para configurar o sistema e gerir e preparar as reuniões. Além do Dispositivo multimédia, esta aplicação é a interface de utilizador do sistema. Necessita do módulo de software DICENTIS com preparação e gestão de reuniões para preparar e gerir uma reunião a partir da Aplicação de reuniões.

Se for necessário, o servidor de software e as aplicações de reuniões podem ser executadas em computadores separados. Isto permite que a funcionalidade seja atribuída a diferentes utilizadores e/ou PCs. Por exemplo, um ou mais utilizadores podem configurar o sistema (configurar), enquanto outros utilizadores:

- registam pessoas e atribuem-nas como participantes (preparar reunião)
- gerem a reunião (gerir reunião) num PC separado

O software de sistema contém as seguintes funcionalidades básicas:

**Configuração a partir da Aplicação de reuniões:**

- Os dispositivos são detetados automaticamente e podem ser atribuídos a um lugar de forma automática ou manual.
- Configuração do lugar do presidente.
- Gestão de utilizadores.
- Configuração dos volumes dos altifalantes multimédia e da saída para reforço sonoro no DCNM-APS (estão disponíveis a entrada/saída de linha e a entrada/saída Dante).
- Ativação/desativação da supressão de feedback acústico.
- Equalização do espaço com 5 bandas paramétricas.
- Prioridade definível pelo utilizador e sons de convocatória.
- Temporizador de discurso por oportunidade de falar, para distribuir o tempo para falar de modo mais uniforme entre os participantes e tornar a reunião mais eficiente.

**Funções que podem ser acedidas através de um dispositivo multimédia que se encontre configurado como lugar do presidente:**

- Modos de microfone:
  - Modo aberto automático, Modo aberto com gestão manual, Modo de sobreposição, Modo de voz.
- Número de microfones abertos: de 1 a 25.
- Número de oradores em espera: de 0 a 200.
- Ativação/desativação do desligamento automático do microfone após 30 segundos.
- Ativação/desativação do som de prioridade.
- Controlo principal de volume.
- Inicie um sinal de aviso de convocatória.

O PC que irá executar o servidor de software tem de ser ativado com uma licença antes de poder ser utilizado. O software de sistema DCNM-LSYS DICENTIS encomendado é enviado numa mensagem de e-mail que contém todas as informações de ativação do sistema.

Caso o PC que executa o servidor de software tenha de ser substituído, existe uma solução simples para ativar o PC de substituição sem ter de encomendar software novo. O representante Bosch pode fornecer mais informações sobre esta solução, se for necessário.

**Controlo sinótico de microfones baseado na Web**

O Servidor também aloja um servidor Web que permite o controlo sinótico dos microfones baseado na Web. O controlo sinótico dos microfones baseado na Web tem a seguinte funcionalidade:

- Ativação e desativação microfones
- Apresentação do estado do microfone do lugar
- Carregamento de um plano de fundo para reproduzir a disposição da sala
- Dimensionamento automático da disposição com base no dispositivo de destino utilizado
- Apresentação do estado de erro do dispositivo de debate
- Atualização automática dos direitos do utilizador após a ativação e desativação das reuniões
- Apresentação das imagens dos participantes

**Servidor Web para documentos de reunião**

O Servidor também aloja um servidor Web que permite armazenar e obter documentos relacionados com a reunião. Controlo sinótico de microfones baseado na Web. O servidor Web tem as seguintes funcionalidades:

- Carregamento de documentos relacionados com a reunião
- Associação de páginas Web e documentos às reuniões e itens da ordem do dia

**Peças incluídas**

Quantidade	Componente
1	E-mail com informações de ativação de licença.

**Especificações técnicas****Especificações técnicas**

Essa seção lista os requisitos mínimos de cada parte do sistema. Para uma visão geral de quais peças são necessárias ou opcionais, consulte as seções Visão geral do sistema manual do DICENTIS.

**PC**

Os requisitos do PC para o computador que executa os serviços em um sistema DICENTIS pode ser categorizado da seguinte forma:

- Até 100 dispositivos sem identificação ou imagens de participantes
- Até 100 dispositivos com identificação ou imagens de participantes

- Até 750 dispositivos sem identificação ou imagens de participantes
- Até 750 dispositivos com identificação ou imagens de participantes

Para cada uso, os requisitos mínimos são:

	<b>PC que executa o software (aplicativo de reunião, opcional):</b>
<b>Menos que 100 dispositivos e sem identificação ou imagens de participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2016 (incluindo o recurso .NET Framework 3.5) ou:</li> <li>• Windows Server 2019 (incluindo o recurso .NET Framework 3.5).</li> </ul>
CPU passmark	• >= 6000*
RAM	• 8 GB
Espaço livre em disco.	• 20 GB
Placa Ethernet	• 1 GB
<b>Menos que 100 dispositivos com identificação ou imagens de participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2016 (incluindo o recurso .NET Framework 3.5) ou:</li> <li>• Windows Server 2019 (incluindo o recurso .NET Framework 3.5).</li> </ul>
CPU passmark:	• >= 7000*
RAM:	• 16 GB
Espaço livre em disco:	• 50 GB
Placa Ethernet:	• 1 GB
<b>Até 750 dispositivos e sem identificação ou imagens de participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2016 (incluindo o recurso .NET Framework 3.5) ou:</li> <li>• Windows Server 2019 (incluindo o recurso .NET Framework 3.5).</li> </ul>
CPU passmark	• >= 9000*
RAM	• 16 GB
Espaço livre em disco.	• 50 GB
Placa Ethernet	• 1 GB
<b>Até 750 dispositivos com identificação ou imagens de participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2016 (incluindo o recurso .NET Framework 3.5) ou:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2019 (incluindo o recurso .NET Framework 3.5).</li> </ul>
CPU passmark	• >= 10000*
RAM	• 16 GB
Espaço livre em disco.	• 50 GB
Placa Ethernet	• 1 GB

	<b>PC que executa somente o aplicativo de reunião:</b>
<b>Até 750 dispositivos com ou sem identificação ou imagens de participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 8.1 Pro/Windows 10 Pro, de 64 bits (incluindo o recurso .NET Framework 3.5).</li> <li>• <b>Observação:</b> o Windows 10 só é adequado para uso com o PC cliente.</li> </ul>
CPU passmark	• >= 6000*
RAM	• 8 GB
Espaço livre em disco.	• 20 GB
Placa Ethernet	• 1 GB

**Observação:** O poder do processador é medido por uma pontuação de CPU passmark, pois isso fornece uma pontuação de benchmark mais confiável que apenas a família de processador:

- muitas marcas e famílias diferentes de processador estão disponíveis
- um processador destinado a um notebook não é tão poderoso quanto o processador destinado a um desktop, embora ambos possam ser, por exemplo, um i7
- versões mais recentes do mesmo processador são mais rápidas que as versões mais antigas

Para verificar a pontuação passmark de um processador.

1. Acesse: [https://www.cpubenchmark.net/CPU\\_mega\\_page.html](https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html)
2. Insira o processador (por exemplo, i3-8100) na caixa de texto Nome da CPU
3. Verifique a coluna CPU Mark para a pontuação CPU passmark (por exemplo, i3-8100 pontua 8079)

Alternativamente, você pode limpar a caixa de texto Nome da CPU e ordenar a coluna CPU Mark para visualizar quais pontuações de processador estão acima de 7000, por exemplo.

### Comutadores

Os requisitos e recomendações mínimos a seguir se aplicam a comutadores usados em um DICENTIS:

Requisitos	Padrão	Configurações
Gbit Ethernet	<a href="#">IEEE802.3</a>	A latência do comutador é, no máximo, 10µs com Gbit. Válido para portas de cobre e/ou fibra.
Encaminhamento de pacotes em HW por porta >1,2Mpps	n.a.	Se SW for responsável pela comutação de pacotes, isso resultaria em uma latência variável, o que é inaceitável.
Qualidade do Serviço Com prioridade estrita	<a href="#">DiffServ</a>	Para garantir que pacotes de áudio e pacotes de sincronização PTP tenham prioridade sobre os pacotes de controle. O OMNEO usa QoS no nível de IP para evitar problemas de sincronização e áudio em redes ocupadas. Embora o sistema funcione sem problemas em redes relativamente livres (<10% de carga de rede) é importante configurar corretamente seus comutadores de rede. O QoS usado é o Serviços Diferenciados ou DiffServ, que faz parte do campo Tipo de Serviços (ToS) no cabeçalho IP. Para mais detalhes sobre <a href="#">DiffServ</a> & cabeçalho <a href="#">IP</a> , veja Wikipedia.

**Advertência:** IEEE802.1p também é usado para QoS, mas é limitado à camada 2. Uma vez que o OMNEO usa a comunicação IP, este mecanismo não é adequado, portanto, certifique-se de que o equipamento usado utiliza o QoS DiffServ!

A tabela abaixo fornece uma visão geral dos **valores DSCP** usados que precisam ser configurados no comutador:

Dados	DSCP dec	DSCP hex	Etiqueta do DSCP	TOS byte (hex)	Fila de prioridade do comutador
PTP sync, delay req	56	0x38	CS7	0xE0	Mais alto
PTP follow-up, atraso de resposta, áudio	46	0x2E	EF	0xB8	Alto
(reservado)	8	0x08	CS1	0x20	Baixo
Controle	0	0x00	Melhor esforço	0x00	Nenhum

**Advertência:** Verifique cuidadosamente se a fila de prioridade mais alta do seu comutador está rotulada como #1 ou, por exemplo, #8, pois isso pode diferir de acordo com a marca. Infelizmente, isso não é consistente entre marcas diferentes. Configurar de forma errada é pior que não ter prioridade.

Comutadores devem ser configurados para suportar a qualidade de serviço DiffServ (DSCP) O comutador precisa ter 4 filas de prioridade para que o mecanismo DiffServ funcione.

**Advertência:** Nunca use as configurações de QoS de VOIP!

Requisitos	Padrão	Configurações
Tabela MAC >1000	n.a.	Para evitar que o comutador inicie a transmissão de pacotes unicast, pois ele fica sem espaço.
Desabilitar IEEE	<a href="#">IEEE 802.3az</a>	A maioria das implementações de IEEE causa problemas devido a defeitos de implementação. Uma boa implementação deve trabalhar, mas não salva energia, pois a sincronização PTP evita isso.

Requisitos	Padrão	Configurações
		Portanto, EEE (Ethernet verde ou de baixa potência) <i>deve</i> estar sempre desabilitada.
Desabilitar RSTP (quando nenhum loop de cabo for usado)		O RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) é necessário quando loops (de cabo) são criados para redundância. Quando nenhum loop é criado, RSTP precisa estar <i>desabilitado</i> para operação ideal. Caso esteja habilitado, ele pode gerar conexões lentas ao comutador.
Possibilidade para criar VLANs	n.a.	Em vez de rastreamento de IGMP, é recomendada a separação de VLANs, pois a maioria dos comutadores não é capaz de administrar alterações multicast no sistema. Talvez seja necessário realizar a filtragem de dados multicast para alguns dispositivos, por exemplo os de 100 Mb (câmeras da Sony, TVOne, AMX e outras).
Rastreamento IGMPv3 IGMPv2 no hardware		Rastreamento IGMPv3 ou IGMPv2. Para otimizar o uso da largura da banda, o rastreamento de IGMP pode ser usado. Isso é útil em sistemas com mais de 10 transmissões multicast, embora não seja absolutamente necessário. O desempenho é suficiente para lidar com um grande número de respostas de consulta IGMP, e depende do número de dispositivos conectados (direta ou indiretamente) ao comutador. O suporte de hardware para rastreamento de IGMP é altamente recomendado.
<b>Requisitos quando cabos redundantes são usados</b>	<b>Padrão</b>	<b>Configurações</b>
RSTP	<a href="#">IEEE802.1D-2004</a>	RSTP é usado para permitir a criação de loops para redundância. O comutador

Requisitos	Padrão	Configurações
		deve suportar a mudança dos seguintes parâmetros para os valores listados: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hello_Time = 9 segundos</li> <li>Forwarding_delay = 30 segundos</li> <li>Max_age = 22 segundos</li> </ul>
<b>Diagnóstico</b>		
Link Layer discovery	<a href="#">IEEE 802.1AB</a>	Para diagnósticos de rede que usam Network Docent.
SNMP	<a href="#">SNMP</a>	Para diagnósticos de rede que usam Network Docent.

### Roteadores

Os requisitos mínimos a seguir se aplicam a roteadores:

- Portas de Ethernet de 1 Gbit ou superiores.
- Compatível com PIM-DM ou PIM bidirecional.
- Realiza o roteamento de IP em hardware (ou seja, um "switch de camada 3") para minimizar o atraso do roteamento.
- Taxa de envio de pacotes > 1.000.000 pacotes por segundo por porta (por exemplo, 8 Mpps para um roteador de 8 portas).
- Backplane sem bloqueio por porta do switch, por exemplo, 2 Gbits por porta (por exemplo, 16 Gbps para um roteador de 8 portas).
- Tabela de endereços MAC de pelo menos 1000 endereços por sub-rede conectada diretamente.

### Informações sobre pedidos

#### DCNM-LSYS Licença de software, servidor do sistema

DICENTIS Software de sistema, plataforma de software para controlar o sistema DICENTIS. Módulos de software adicionais podem ser adicionados para estender a funcionalidade. O sistema é configurado com o Aplicativo de Reunião.

Número do pedido **DCNM-LSYS | F.01U.287.751**

#### Opções de software

#### DCNM-LMPM Licença de preparação/gestão discussão

O módulo de software Preparação e gerenciamento de reunião DICENTIS possibilita as funções de preparação e gerenciamento de reuniões no Aplicativo de reunião.

Número do pedido **DCNM-LMPM | F.01U.287.752**

**DCNM-LPD Licença de banco de dados, participante**

DICENTIS O Banco de dados de participantes oferece a capacidade de definir os nomes dos participantes e atribuir participantes a estações.

Número do pedido **DCNM-LPD | F.01U.287.754**

**DCNM-LMS Licença de apresentador**

O Compartilhamento de mídia DICENTIS permite que a tela de um computador de apresentação remoto seja compartilhada com todos os Dispositivos multimídia DICENTIS.

Número do pedido **DCNM-LMS | F.01U.287.756**

**DCNM-LCC Licença de controle de câmera**

O Controle da câmera DICENTIS permite o uso das câmeras no Sistema de conferência DICENTIS e no Sistema sem fio DICENTIS.

Número do pedido **DCNM-LCC | F.01U.287.755**

**DCNM-LSVT Licença para votação - 1 estação**

A licença de software DICENTIS para permitir votação na estação do Dispositivo multimídia DICENTIS, do Dispositivo de discussão DICENTIS com tela sensível ao toque e do Dispositivo sem fio Estendido DICENTIS. O Dispositivo de discussão DICENTIS com votação tem a funcionalidade incorporada.

Número do pedido **DCNM-LSVT | F.01U.300.532**

**DCNM-LSID Licença para identificação - 1 estação**

Licença de software DICENTIS para permitir a identificação na estação no Dispositivo de discussão DICENTIS com votação, no Dispositivo de discussão DICENTIS com seletor de idiomas, no Dispositivo de discussão DICENTIS com tela sensível ao toque, no Dispositivo multimídia DICENTIS e no Dispositivo sem fio Estendido DICENTIS.

Número do pedido **DCNM-LSID | F.01U.300.533**

**DCNM-LSSL Licença p/ seletor de idioma - 1 estação**

A opção Selecionar idioma do DICENTIS na licença para estação ativa o recurso de seleção de idioma do Dispositivo multimídia DICENTIS e do Dispositivo para discussão DICENTIS com tela sensível ao toque. O Dispositivo para discussão DICENTIS com seletor de idiomas tem a funcionalidade incorporada.

Número do pedido **DCNM-LSSL | F.01U.300.534**

**DCNM-LVPM Licença preparação/gestão de votação**

Possibilita a preparação e o gerenciamento de rodadas de votação. Requer as licenças DCNM-LMPM e DCNM-LPD. É necessária uma licença para estação individual (DCNM-LSVT) para cada Dispositivo para discussão DICENTIS com tela sensível ao toque e/ou dispositivo multimídia, o Aplicativo de reunião e o cliente da API.

Número do pedido **DCNM-LVPM | F.01U.308.595**

**DCNM-LIPM Prep. interpretação e gestão de licença**

Esta licença de software permite a configuração e gerenciamento da mesa para intérprete por meio do aplicativo Meeting (Reunião) ou API.

Número do pedido **DCNM-LIPM | F.01U.345.402**

**DCNM-LDANTE Licença para 1 Dante stream**

Esta licença de software possibilita o envio ou o recebimento de transmissões de áudio multicast Dante.

Número do pedido **DCNM-LDANTE | F.01U.354.449**

**DCNM-1SMA Acordo de manutenção de software 1 ano**

Acordo de Manutenção de Software DICENTIS por um ano adicional. Inclui o sistema licenciado e as atualizações de software da estação, bem como atualizações compatíveis de terceiros.

Número do pedido **DCNM-1SMA | F.01U.289.628**

**DCNM-2SMA Acordo de manutenção de software 2 anos**

Acordo de Manutenção de Software DICENTIS por dois anos adicionais. Inclui o sistema licenciado e as atualizações de software da estação, bem como atualizações compatíveis de terceiros.

Número do pedido **DCNM-2SMA | F.01U.289.629**

**DCNM-5SMA Acordo de manutenção de software 5 anos**

Acordo de Manutenção de Software DICENTIS por cinco anos adicionais. Inclui o sistema licenciado e as atualizações de software da estação, bem como atualizações compatíveis de terceiros.

Número do pedido **DCNM-5SMA | F.01U.289.630**

**Representado por:****North America:**

**North America:**  
Bosch Security Systems, LLC  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
onlinehelp@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us

**Latin America and Caribbean:**

**Latin America and Caribbean:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
LatAm.boschsecurity@bosch.com  
la.boschsecurity.com